

AAS003-P06

会場:コンベンションホール

時間: 5月27日17:15-18:45

## 南極昭和基地におけるPANSYと連携したオゾンゾンデ・エアロゾルゾンデ・水蒸気ゾンデ同時観測

### Proposal of balloon-borne ozone, water vapor, and aerosol measurements coordinated with PANSY at Syowa Station

富川 喜弘<sup>1\*</sup>, 藤原 正智<sup>2</sup>, 平沢 尚彦<sup>1</sup>, 佐藤 薫<sup>3</sup>, 和田 誠<sup>1</sup>, 山内 恭<sup>1</sup>

Yoshihiro Tomikawa<sup>1\*</sup>, Masatomo Fujiwara<sup>2</sup>, Naohiko Hirasawa<sup>1</sup>, Kaoru Sato<sup>3</sup>, Makoto Wada<sup>1</sup>, Takashi Yamanouchi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立極地研究所, <sup>2</sup>北海道大学大学院地球環境科学研究院, <sup>3</sup>東京大学大学院理学系研究科

<sup>1</sup>National Institute of Polar Research, <sup>2</sup>Hokkaido University, <sup>3</sup>The University of Tokyo

冬季極域の上部対流圏・下部成層圏 (Upper Troposphere and Lower Stratosphere; UTLS) 領域は、中緯度域や夏季極域とは大きく異なる温度構造と物質分布を示す。特に、冬季南極域での対流圏界面逆転層 (Tropopause Inversion Layer; TIL) の消失は、成層圏 - 対流圏大気交換過程に大きな影響を及ぼしている可能性がある。南極昭和基地における各種ゾンデ (オゾンゾンデ、水蒸気ゾンデ、エアロゾルゾンデ) を用いた高鉛直分解能同時観測とPANSYレーダーを用いた3次元風速の高鉛直・時間分解能観測により、極域UTLS領域の温度構造と物質分布、および力学過程を調べ、TILの消失が成層圏 - 対流圏大気交換過程へ与える影響を定量的に評価するとともに、TILの形成・消失メカニズムを明らかにする。さらに、極渦、およびsubvortex領域における中高緯度間大気交換が南極オゾンホール発生の時間発展に及ぼす影響を調べる。これらの研究を通じて、南極オゾンホールを含む極域気候変動の理解と将来予測の精度向上に寄与する。

キーワード:オゾン,水蒸気,エアロゾル,対流圏界面,南極, PANSY

Keywords: ozone, water vapor, aerosol, tropopause, Antarctica, PANSY